

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-66924

(43) 公開日 平成11年(1999) 3月9日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

F 2 1 S 9/02

識別記号

F I

F 2 1 S 9/02

E

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平9-221427

(22) 出願日 平成9年(1997) 8月18日

(71) 出願人 000195029

星和電機株式会社

京都府城陽市寺田新池36番地

(72) 発明者 三間 賢一

京都府城陽市寺田新池36番地 星和電機株式会社内

(72) 発明者 金森 章雄

京都府城陽市寺田新池36番地 星和電機株式会社内

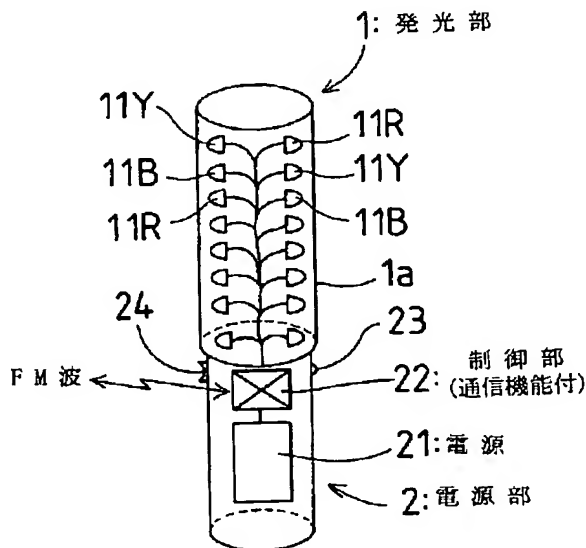
(74) 代理人 弁理士 倉内 義朗

(54) 【発明の名称】 誘導灯

(57) 【要約】

【課題】 車両運転者や通行人などに対して理解し易い誘導合図を送ることができ、もって車両交通整理や通行人整理などを、円滑にかつ安全に行うことが可能な誘導灯を提供する。

【解決手段】 発光部1での発光色を赤色、黄色、青色に変化させることが可能な構造とすることで、交通信号と同様に「止まれ」や「進め」等の色の持つ意味によって車両や通行人の誘導を行えるようにする。また、発光部1の発光色を制御する制御部22を電源部2に設け、その制御部22に通信機能を持たせておき、通信機能を利用して一対(2個)または複数個の誘導灯の発光色を相互制御するというシステムを採用することにより、より円滑で安全に交通整理を行えるようにする。



BEST AVAILABLE COPY

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 道路における車両交通整理あるいは横断歩道における通行人整理などにおいて使用される誘導灯であって、  
発光部と電源部とからなり、その発光部は発光色が可変で、赤色、黄色または青色のうちのいずれか 1 色を選択的に発光できるように構成されていることを特徴とする誘導灯。

【請求項 2】 電源部に発光部の発光色を制御するための制御部が設けられていることを特徴とする、請求項 1 に記載の誘導灯。

【請求項 3】 制御部に通信機能が付加されていることを特徴とする、請求項 2 に記載の誘導灯。

【請求項 4】 発光部の光源が発光ダイオードであることを特徴とする、請求項 1、2 または 3 に記載の誘導灯。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、道路における車両交通整理、横断歩道における通行人整理、あるいはその他の目的で使用される誘導灯に関する。

## 【0002】

【従来の技術】車両交通整理や通行人整理には、従来、手旗が使用されていたが、最近では手持ち・自発光式の誘導灯が使用されることが多くなってきている。

【0003】自発光式の誘導灯は、一般に、赤色一色の単色発光であり、車両交通整理の際に「止まれ」や「進め」などの合図を送る場合、誘導者が誘導灯を縦や横あるいは水平方向に振るなどの動作を行っているのが現状である。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、誘導灯を振る等の「動作」による誘導制御では、その動作の形態が一般共通化されていないため、合図の意味があいまいで十分に理解できないことがあり、この点の改善が望まれてきている。

【0005】本発明はそのような実情に鑑みてなされたもので、車両運転者や通行人などに対して理解し易い誘導合図を送ることができ、もって車両交通整理や通行人整理などを、円滑にかつ安全に行うことが可能な誘導灯の提供を目的とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するため、本発明は、道路における車両交通整理あるいは横断歩道における通行人整理等を行う際に使用される誘導灯であって、図 1 に例示するように、発光部 1 と電源部 2 とからなり、その発光部 1 は発光色が可変で、赤色、黄色または青色のうちのいずれか 1 色を選択的に発光できるように構成されていることをによって特徴づけられる。

【0007】ここで、本発明で言う赤色、黄色、青色とは、交通信号と同じ意味合いをもつ色のことで、青色には信号機に使われている緑色も含まれる。

【0008】以上の構成の本発明の誘導灯によれば、発光色を交通信号と同じ赤色、黄色、青色に変化させることができるので、その色のもつ意味により車両運転者や通行人などは「進め」や「止まれ」などの誘導合図を容易にかつ確実に理解できる。

【0009】本発明の誘導灯において、発光部 1 の発光色を制御する制御部 2 2 を電源部 2 に設けるとともに、その制御部 2 2 に通信機能を持たせておき、通信機能を利用して、一対（2 個）または複数個の誘導灯間において発光色を相互制御するようにすれば、より円滑で安全な交通整理が可能になる。

【0010】例えば、図 2 に示すように、一対の誘導灯 A と B を通信機能によって、

誘導灯 A：赤（止まれ） ⇔ 誘導灯 B：青（進め）

誘導灯 A：黄（止まれ） ⇔ 誘導灯 B：黄（止まれ）

誘導灯 A：青（進め） ⇔ 誘導灯 B：赤（止まれ）

というような相互制御を行えば、工事区間での片側通行域に 2 台の対向車両が誤って同時に進入するといった事態を確実に防止することができる。

【0011】本発明の誘導灯において、発光部に設ける光源は特に限定されないが、輝度・耐久性等を考慮すると発光ダイオード（LED）を用いることが好ましい。

## 【0012】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態を、以下、図面に基いて説明する。

【0013】本実施の形態の誘導灯は、図 1 に示すように、円筒形状の発光部 1 と、その下部に一体的に設けられた電源部 2 からなる、手持ち・自発光式の交通整理用誘導灯である。

【0014】発光部 1 は、透明もしくは半透明の樹脂製カバー 1 a 内に、発光色が赤色、黄色、青色の 3 種の発光ダイオード 1 1 R・1 1 R、1 1 Y・1 1 Y、1 1 B・1 1 B をそれぞれ所定個数ずつ収容した構造となっている。それら 3 種の発光ダイオード 1 1 R、1 1 Y、1 1 B は、例えば赤色→黄色→青色の順で並ぶように配置されている。

【0015】電源部 2 は、電池または蓄電池等の電源 2 1 と、発光部 1 の 3 色の発光ダイオード 1 1 R、1 1 Y または 1 1 B の発光を制御する制御部 2 2 を備えている。その制御部 2 2 には、FM 波を利用した通信機能が付加されている。

【0016】また、電源部 2 には、オンオフスイッチ 2 3 と、発光色（赤、黄、青）の切り換えを行うための切換スイッチ 2 4 が設けられている。

【0017】そして、本実施の形態では、図 2 に示すように、2 本の誘導灯 A と B を一対のものとして使用し、その一対の誘導灯 A と B との間において各制御部 2 2 の

3

相互の通信により、一方の誘導灯 A の切換スイッチ 2 4 の操作により、他方の誘導灯 B が、

誘導灯 A : 赤 (止まれ) ⇔ 誘導灯 B : 青 (進め)

誘導灯 A : 黄 (止まれ) ⇔ 誘導灯 B : 黄 (止まれ)

誘導灯 A : 青 (進め) ⇔ 誘導灯 B : 赤 (止まれ)

というような動作で発光色に変化し、また他方の誘導灯 B の切換スイッチ 2 4 の操作により誘導灯 A が、上記と同じようにして発光色に変化するように構成されており、誘導者が誤った操作を行っても、誘導灯 A : 青 (進め) ⇔ 誘導灯 B : 青 (進め) というような事故発生に繋がる誘導合図が送られることが絶対に起こらないようなシステムとなっている。

【0018】なお、以上の実施の形態では、切換スイッチ 2 4 の操作によって発光色を変化させているが、これに替えて、制御部 2 2 にタイマーを内蔵しておき、そのタイマーによる計時によって一定時間ごとに、誘導灯 A (または B) の発光色を赤色→黄色→青色という順で切り換えるように構成してもよい。

【0019】また、発光部 1 の光源として、赤色、黄色、青色の 3 種の発光ダイオードを用いているが、これに替えて、1 素子で 3 色 (赤、黄、青) の発光が可能な発光ダイオードを用いてもよい。

【0020】以上の実施の形態では、円筒形状の発光部内に発光ダイオードを配置した例を示したが、本発明はこれに限られることなく、例えば平板形状の発光部の 1 面もしくは両面に発光ダイオードを配置するという形態を採ることもできる。

【0021】この場合、図 3 (a) に示すように平板状の発光部 1 0 1 に発光ダイオード 1 1 1 1 ・ 1 1 1 1 をドットマトリクス状に配置して、同図 (b) に示すように「止まれ」の文字を赤色または黄色で表示し、「進め」の文字 (図示せず) を青色で表示するように構成してもよい。

【0022】以上の実施の形態では、一対の誘導灯を通信機能により相互制御する例を示したが、本発明はこれに限られることなく、多数個の誘導灯により交通整理を行う場合においても同様な相互制御を適用できる。

【0023】また、本発明の誘導灯は、以上のような通信による相互制御を行わない場合でも、誘導灯単体で交通信号と同じ色のもつ意味による誘導制御が行えるの

\* で、車両運転者や通行人などが理解し易い誘導合図を送るという、所期の目的は達成できる。

【0024】ここで、本発明の誘導灯は、道路における車両交通整理、横断歩道における通行人整理のほか、例えば団地内の交差点での車両と通行人との接触事故の防止、あるいは鉄道交通等において電車のドアを閉じる際に車掌が運転手に合図を送る際の指示灯などにも利用可能である。

【0025】また、本発明は、手持ち式の誘導灯に限らず、ポール等を利用して工事区間の入口や団地の交差点などに設置して誘導制御を行うといった設置方式のものにも適用できる。

【0026】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の誘導灯によれば、発光色を交通信号と同じ赤色、黄色、青色の 3 色に変化させることができるので、その色のもつ意味より車両運転者や通行人などは「進め」や「止まれ」などの誘導合図を容易にかつ確実に理解できる。その結果、円滑で安全な交通整理が可能になる。

【0027】なお、本発明の誘導灯において、発光色を制御する制御部を電源部に設け、その制御部に通信機能を持たせておき、通信機能を利用して一対または複数個の誘導灯の発光色を相互制御するようにすれば、例えば工事区間において片側通行域に 2 台の対向車両が誤って同時に進入するといった事態を確実に防止することができ、より円滑で安全な交通整理が可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施の形態の構造を模式的に示す図

【図 2】その実施の形態の使用法の一例を示す図

【図 3】本発明の他の実施の形態の構造を模式的に示す図 (a) 及びその発光部の発光状態を模式的に示す図 (b)

【符号の説明】

1 発光部

1 1 R 発光ダイオード (赤色)

1 1 Y 発光ダイオード (黄色)

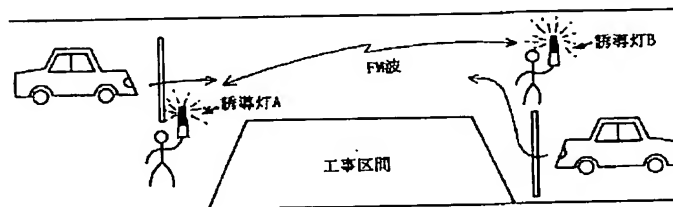
1 1 B 発光ダイオード (青色)

2 電源部

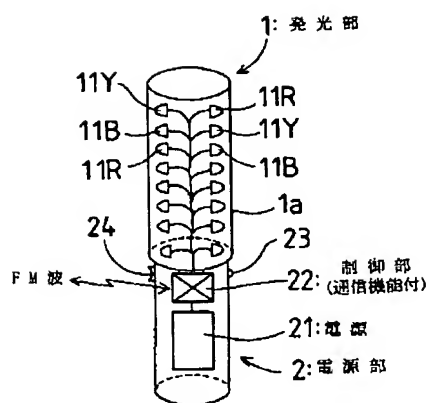
2 1 電源

\* 40 2 2 制御部 (通信機能付)

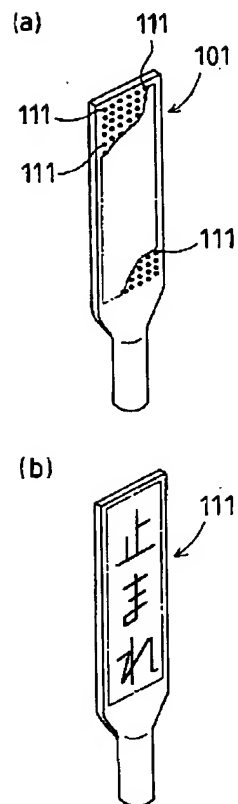
【図 2】



【図 1】



【図 3】



# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-066924

(43)Date of publication of application : 09.03.1999

(51)Int.Cl.

F21S 9/02

(21)Application number : 09-221427

(71)Applicant : SEIWA ELECTRIC MFG CO LTD

(22)Date of filing : 18.08.1997

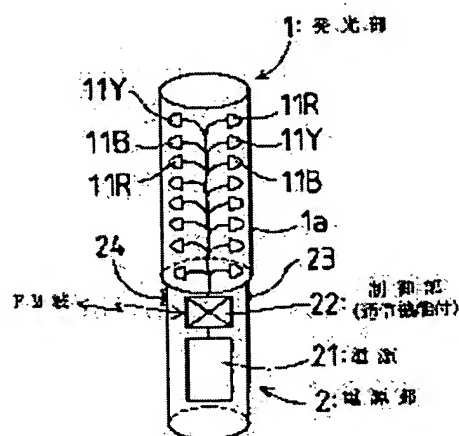
(72)Inventor : MITSUMA KENICHI  
KANAMORI AKIO

## (54) GUIDE LIGHT

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a guide light capable of sending a guide sign easily understandable to a vehicle driver or pedestrian or the like and smoothly and safely performing vehicle traffic control or pedestrian control.

**SOLUTION:** Emitted-light color at a light emitting part 1 is structured so as to change the color to red, yellow, and blue, so as to guide a vehicle or pedestrian by meaning of colors such as 'stop' or 'go' in similar manner to traffic signal. In addition, a control part 22 for controlling emitted-light color of the light emitting part 1 is provided at a power source part 2, its control part 22 is provided with a communication function, and a system for mutually controlling the emitted light colors of a pair of two lamp guides or a plurality of guide lamps utilizing the communications function is adopted, thereby performing traffic control more smoothly and safely.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

**BEST AVAILABLE COPY**